

la résolution où l'on était de ne recommencer une expédition dans le sud qu'en cas de nécessité absolue.

En présence d'un pareil état de choses, je n'avais plus rien à faire à el-Aghouat. L'inépuisable obligeance du colonel de Sonis m'avait fait préparer des relais de caravansérail en caravansérail. Je franchis en deux jours les 73 lieues qui séparent el-Aghouat de Boghar ; le troisième j'arrivais à Alger.

Je termine ici le récit de mes premières explorations. Et maintenant, plaise au ciel que je puisse, et bientôt, dater de Golea ma prochaine communication à la Société !

ADDITION

AU COMPTE RENDU DE LA SÉANCE DU 12 JUILLET 1867.

OBSERVATIONS SUR QUELQUES MONSTRUOSITÉS CHEZ LES CHAMPIGNONS SUPÉRIEURS,
par **M. J. DE SEYNES**.

Il n'est pas rare de rencontrer des Agarics ou des Bolets portant sur leur chapeau un ou plusieurs autres individus de même espèce et plus petits (1). Ce n'est pas en réalité un individu tout entier avec son mycélium qui est placé sur le chapeau d'un autre, il est donc plus exact de dire que l'on rencontre un ou plusieurs réceptacles ou *hyménophores* plus petits portés sur un réceptacle ou *hyménophore* de même espèce. Plusieurs botanistes ont donné de ce fait une explication plus ou moins compliquée ; d'autres, en particulier Moquin-Tandon (2), ont pensé qu'il fallait l'attribuer à un phénomène de prolifération : je viens apporter quelques observations à l'appui de cette hypothèse, et montrer qu'elle permet d'expliquer tous les cas où l'on ne peut pas faire intervenir la possibilité d'une soudure entre deux réceptacles distincts.

La comparaison avec des procédés physiologiques normaux conduit à penser qu'il faut, en appliquant à ces faits monstrueux le terme de prolifération, attacher à ce dernier terme l'idée d'un phénomène plus simple que celui qu'on désigne sous le même nom chez les végétaux phanérogames.

A. On voit quelquefois accolés deux ou plusieurs réceptacles d'*Hyménomycètes* (Bolets, Agarics, Hydnes, etc.), tantôt par la base du stipe, tantôt par le chapeau, tantôt par l'un et par l'autre à la fois (voy. fig. 8, pl. V). Il est facile de constater qu'ici il ne s'agit que d'une simple soudure, et la facilité des soudures dans le tissu des Champignons, rend compte d'un grand nombre de

(1) Voy. *Bull. Soc. bot.*, t. IV, p. 744 ; — t. V, p. 211 ; — t. VI, p. 496 à 498.

(2) *Ibid.*, t. V, p. 212.

leurs apparences monstrueuses. Les réceptacles ainsi juxtaposés et soudés, mais ne procédant pas les uns des autres, sont souvent de même dimension.

B. D'autres fois un Hyménomycète présente sur son stipe, à une distance plus ou moins grande du chapeau, un réceptacle plus petit, porté lui-même sur un stipe souvent très-court, d'autres fois assez long. Ce cas est presque aussi fréquent que le précédent, et c'est faute d'y avoir porté une attention suffisante que l'on a eu recours à des explications compliquées, pour le cas où cette sorte de superfétation émerge de la surface du chapeau.

En effet pour se rendre compte de l'anomalie B, la première idée qui se présente est celle d'une soudure latérale entre deux réceptacles distincts. Si l'on n'en peut ordinairement constater aucune trace, ni le long du stipe, ni à l'étude anatomique sur des coupes, on peut supposer que les tissus fongiques ont une tendance à se fusionner, que ce n'est pas là une raison suffisante pour rejeter l'hypothèse de la soudure. Mais si l'on fait attention à la présence d'une volve ou d'un velum, chez beaucoup d'espèces, et à la rapidité d'accroissement du réceptacle, dès qu'il a rompu la volve ou le velum, on pensera qu'il faut admettre le concours d'une cause extérieure pour permettre à ce moment la soudure de deux réceptacles. Telle est, par exemple, la compression qui s'exerce entre deux chapeaux se développant l'un à côté de l'autre, ou entre les bases de stipes très-rapprochés, et maintenues en contact par la ténacité du sol. La figure 8, pl. V, montre une soudure entre la base des stipes et les deux chapeaux de deux *Ag. campestris* L. On ne comprendrait la soudure intéressant à la fois la base du stipe, le chapeau et toute la longueur du stipe, que s'il intervenait une cause de compression, un obstacle continué à partir du sol, un tronc d'arbre, une pierre ou toute autre cause analogue. Ce fait peut en effet se produire chez les Champignons qui croissent en touffes nombreuses et serrées.

La figure 2, pl. V, reproduit un *Ag. sericeus* Bull., plus trapu que la forme habituelle. Il porte sur son stipe un petit réceptacle. Au-dessous du point d'où émerge ce réceptacle secondaire, le tissu cellulaire du stipe mère relevé, indique le point où venait adhérer son chapeau. Cette situation d'un réceptacle secondaire émergeant d'un point supérieur à celui auquel le chapeau et le stipe du réceptacle-mère adhéraient primitivement, se présente souvent, et exclut l'hypothèse de soudure, surtout si l'on se trouve en présence d'espèces ne venant pas en touffes et développées librement en rase campagne. La figure 6, pl. V, en offre un exemple chez un Lactaire, *Ag. serifluns* DC., et la figure 7, pl. V, représente une coupe grossie du même Champignon, indiquant que le tissu homogène du réceptacle-mère se continue sans changement de texture dans le réceptacle secondaire.

Le réceptacle secondaire peut même naître si près de la surface inférieure chapeau, qu'il est englobé par lui ; c'est la seule explication logique d'une

monstruosité que je n'ai encore vue, ni figurée, ni décrite, et que je vais exposer en détail : Au mois de septembre 1862, j'eus l'occasion de recueillir dans les Cévennes sur un gazon ombragé un *Ag. campestris* L. de petite dimension, que représentent de grandeur naturelle les figures 4 et 5, pl. V. Le pied ou stipe offre une échancrure allongée au-dessus du point où l'on peut reconnaître les débris du collier ou *velum*, échancrure qui s'étend jusqu'à la surface inférieure du chapeau ; si l'on examine cette surface inférieure (fig. 4), on voit dans la partie correspondant à cette échancrure et même s'étendant au delà, un petit chapeau circonscrit par un bord ovoïde, ayant à son centre un mamelon irrégulier ; de ce mamelon s'irradient des lamelles légèrement ondulées et froissées vers la circonférence, comme si ce chapeau avait été gêné dans son accroissement par le tissu du plus grand, dans lequel il est enclavé. Au premier abord on serait tenté de croire qu'un petit réceptacle a été au moment de son apparition englobé par les développements d'un individu voisin, qu'il a subi son évolution dans l'intérieur de ce dernier, en causant l'atrophie d'une partie de son stipe. On aurait sous les yeux la démonstration de l'hypothèse proposée par M. Fermond dans une communication du 27 juillet 1860 à la Société botanique.

On verra plus loin les motifs qui m'engagent à repousser entièrement cette hypothèse. Voici comment s'explique, à mon sens, d'une manière très-simple, l'anomalie que je viens de décrire :

J'appelle G le plus grand des deux réceptacles, et P le plus petit, celui qui est englobé dans le chapeau de G. P s'est produit pendant le développement de G, émergeant du stipe de G un peu au-dessus du *velum* ; en se développant, P a gêné l'accroissement du stipe de G, de là l'échancrure que ce stipe présente, et comme il se développait tout près de la surface inférieure du chapeau de G, la compression qui en est résultée, a amené la soudure de la surface supérieure du chapeau de P avec la surface inférieure ou hyméniale du chapeau de G. L'accroissement ascendant de G, entraînant le chapeau soudé de B, a rompu son stipe nécessairement très-court ; la cicatrisation s'étant opérée de part et d'autre, il n'est plus resté de ce stipe que le petit mamelon central *m*, et quelques traces de son point d'attache *n* au stipe mère.

Ainsi interprété, ce fait n'est qu'un cas particulier de l'apparition à une hauteur quelconque du stipe d'un réceptacle secondaire, et il nous sert de passage à la forme de monstruosité qui a le plus attiré l'attention par son apparente bizarrerie.

C. Cette forme est celle que j'indiquais en commençant, et dans laquelle un ou plusieurs réceptacles munis de stipes plus ou moins longs, émergent de la surface supérieure du chapeau d'un Hyménomycète. Ce fait rentre dans la catégorie de ceux que je viens de décrire (B). Le chapeau a la même composition élémentaire que le stipe ; il n'y a donc pas lieu de s'étonner qu'il puisse comme le stipe donner naissance à des réceptacles secondaires.

Deux observations me serviront à faire comprendre le mécanisme de toutes les anomalies de ce genre, dans lesquelles on ne pourrait reconnaître soit les traces, soit les conditions possibles de soudures entre deux ou plusieurs individus primitivement distincts :

1° On connaît des Hyménomycètes plus ou moins charnus dont le réceptacle se subdivise, et sans parler des Clavaires dont un grand nombre d'espèces ont l'aspect de coraux, de polypiers ramifiés, il y a des Hydnes, des Polypores, des Bolets, des Agarics (1), dont le type normal est de présenter un stipe se ramifiant plus ou moins et dont chaque division porte un chapeau distinct : tels sont le *Polyporus umbellatus* Fries, l'*Agaricus ramosus* Bull.

Nees d'Esenbeck a décrit en 1848 un Agaric (2), *Ag. Averi* Sadler, dont j'ai reproduit la figure pl. V, fig. 1 ; il est ramifié d'une manière très distincte, ses principaux rameaux sont terminés par des chapeaux bien conformés, les autres, plus grêles, sont terminés par un petit tubercule qui n'est qu'un chapeau avorté (3). Ce Champignon ayant été retrouvé dans plusieurs localités tantôt seul, tantôt en groupe, Nees en avait fait une espèce que Fries n'a cependant pas jugé être bien légitime. Je suis d'autant plus porté à n'y voir qu'une monstruosité que j'ai observé quelque chose d'analogue sur un Agaric bien défini, l'*Ag. nanus* Bull., représenté grossi, fig. 3, pl. V. Dans une touffe de ces Agarics recueillie aux environs de Montpellier, j'en remarquai un dont le stipe portait au tiers de sa hauteur six ou sept petites branches terminées par des tubercules arrondis qui n'étaient que des chapeaux incomplètement développés ; le stipe-mère portait un chapeau de dimension ordinaire et muni de ses lamelles. Le nombre de ces divisions, leur place, l'avortement des chapeaux, tout indique qu'il n'y a pas lieu d'invoquer ici un phénomène de soudure, il s'agit bien d'une vraie ramification.

Il est facile de comprendre l'analogie qu'il y a entre ces faits et ceux que j'ai indiqués dans le paragraphe B, d'où l'on peut conclure que l'anomalie consistant dans la production de réceptacles secondaires, sur le stipe d'un Hyménomycète, n'est que l'expression d'une tendance physiologique qui se produit habituellement chez certaines espèces, exceptionnellement chez d'autres. Il n'y a pas lieu de se demander si le bourgeonnement qui doit donner naissance à ces réceptacles surajoutés est possible, puisqu'il y a des cas dans lesquels on est certain qu'il se produit normalement (4).

(1) En parlant du pédicule ou stipe des Agarics, M. Lévillé dit : il est simple, *rameux*, *bulbeux*, *fusiforme*, *atténué*, etc. (*Dictionn. d'Orbigny*, art. AGARIC.)

(2) *Nova acta Acad. Leop. nat. cur.*, vol. IX, p. 248, t. 6, fig. 18.

(3) Ces petits capitules ou chapeaux avortés seraient-ils des organes renfermant des conidies analogues à ceux que décrit M. Tulasne (*Selecta Fungorum carpologia*, t. I, p. 110) ? Peu importe pour l'étude que nous faisons ici. Le fait d'une ramification du stipe n'en demeure pas moins incontestable.

(4) « Si l'on voulait chercher une explication de ce fait, dit M. Fermond (*Bull. Soc. bot.* t. VII, p. 498), on serait tenté de regarder les deux Champignons surnuméraires

2° Le stipe et le chapeau des Hyménomycètes ne représentent pas un axe et sa terminaison, ils sont formés l'un et l'autre d'un tissu homogène dont peu de parties sont spécialisées, et qui se compose pour la plus grande masse de filaments cellulaires à directions parallèles, dont chacun pourrait représenter un axe et dont les uns se terminent par une utricule fructifère, les autres restent des éléments végétatifs analogues aux éléments du *mycelium*; il est facile de comprendre que ces derniers puissent donner naissance à des réceptacles secondaires; seulement comme le plus grand nombre ont épuisé dans le réceptacle-mère leurs aptitudes fructifiantes, ces réceptacles secondaires sont toujours plus petits et même avortent quelquefois; c'est ce que m'ont confirmé toutes mes observations, comme toutes les planches que j'ai pu consulter. La production de ces réceptacles secondaires est tout aussi naturelle à la surface supérieure du chapeau que sur le stipe. Il n'est nullement nécessaire de supposer pour cela, comme on l'a fait, que quelques filaments mycéliaux ont traversé le réceptacle-mère pour venir donner naissance à de nouveaux individus sur le chapeau : une inégalité dans la densité du tissu cellulaire, fréquente chez certaines espèces, suffit à produire l'aspect qui a pu induire en erreur, mais nous n'avons jamais rien observé, ni vu figuré qui puisse autoriser cette hypothèse. L'auteur qui l'a proposée me paraît avoir été influencé par la préoccupation de la théorie qu'il énonce, et qui consisterait à admettre que plusieurs spores germant ensemble, confondraient leur *mycelium* en une sorte de feutrage, et par suite de cette confusion un ou deux Champignons se trouveraient englobés dans un autre, entraînés dans la croissance de ce dernier et perceraient finalement son chapeau pour apparaître au dehors (1). Je ferai d'abord remarquer que ce n'est pas directement de la germination d'une spore que naît le réceptacle ou champignon; c'est sur le parcours d'un *mycelium* qui a quelquefois plusieurs mètres de longueur, ce serait donc d'un rapprochement de plusieurs *boutons* (2) nés du *mycelium* que pourrait se produire cet englobement. Si tel accident se produisait, il en résulterait sans doute une monstruosité, mais elle présenterait plutôt un aspect analogue à la fasciation des tiges de Phanérogames; il y aurait des développements difformes, des saillies, des rainures du stipe, des bosselures du chapeau, laissant à peine démêler ce qui appartient à chaque individu, car avec la facilité des soudures chez ces végétaux et leur grande plasticité, il est bien difficile d'admettre qu'un réceptacle soit englobé dans un autre sans

comme la continuation d'une sorte d'axe représenté par le stipe, ce qui ferait admettre un bourgeonnement analogue à celui qui existe chez les végétaux phanérogames, bourgeonnement bien difficile à admettre chez les Champignons. »

(1) Voy. *Bull. Soc. bot.*, t. VII, p. 498.

(2) Je suis obligé d'emprunter à la terminologie employée pour les Phanérogames la désignation d'une phase de végétation beaucoup plus simple que celle qui est désignée par le mot bouton. Dutrochet, dans son observation sur l'*Ag. crispus*, s'est servi du mot bourgeon dans le même sens.

se déformer, et qu'il conserve son individualité au sein de tissus avec lesquels son propre tissu a la plus grande tendance à contracter des adhérences et à se fusionner.

En résumé, que les réceptacles surajoutés se rencontrent sur le stipe (1), contre la surface inférieure ou sur la surface supérieure du chapeau, on ne doit voir là que la suite d'un même phénomène de ramification, qu'une prolifération des plus simples, car elle n'est pas un retour d'organes reproducteurs à des fonctions végétatives, elle serait plutôt analogue à ce qui se passe chez un Conifère dont on a coupé la flèche et qui, poussant plusieurs branches-mères, prend l'aspect des arbres à tête dichotomisée. Ici il faut, il est vrai, supposer l'intervention d'une cause accidentelle, et souvent on est porté à supposer que le champignon a réalisé spontanément les anomalies décrites plus haut. Toutefois il faut se rappeler que dans son évolution souterraine le réceptacle du champignon rencontre des corps durs, pierres ou racines ; les compressions, les déchirures qui peuvent en résulter, enfin le développement de Mucédinées parasites ont certainement une influence sur les monstruosité que nous avons passées en revue. Pendant trois automnes de suite, j'ai vu des Agarics champêtres se développer à la même place, en présentant toujours quelques anomalies liées à la présence sur toute leur surface de moisissures, qui paraissaient gêner leur développement.

Parmi les Agarics, les espèces chez lesquelles on rencontre le plus souvent ces proliférations appartiennent aux tribus placées le plus bas dans l'échelle, parce qu'on a cru reconnaître en elles une tendance moindre à la spécialisation des organes : je n'ai jamais rencontré ni vu figurée une Amanite présentant un réceptacle secondaire sur le chapeau ou sur le stipe, elles peuvent, j'en ai vu des exemples (*Ag. Cæsareus* et *ovoides*), se fusionner tout à fait à la base par le mécanisme que j'ai indiqué en A. Les Pratelles, les Coprinaires, les Cortinaires, les Mycènes et surtout les Lactaires et les Russules, qui se rapprochent des Chanterelles et arrivent à rejoindre par les Bolets, les Polypores, les Hydnes, les derniers Hyménomycètes (*Clavaires*, *Théléphores*, etc.), présentent le plus de disposition à réaliser ces déviations de leur type habituel de végétation.

J'en ai rencontré aussi des exemples chez des Discomycètes. La figure 9, pl. V, représente un exemplaire de *Peziza leucomelas* Pers., chez lequel il s'est développé à l'extérieur une petite cupule secondaire.

D. J'arrive maintenant à une autre série de faits parallèles à ceux que je viens

(1) Ce que nous avons dit plus haut suffit à faire comprendre que plus le réceptacle secondaire émerge près de la base du stipe, plus il est difficile de distinguer s'il y a simple soudure ou prolifération. Ce n'est guère que l'extrême petitesse ou l'atrophie complète du chapeau qui peuvent faire supposer la prolifération, car on ne comprendrait pas comment la simple soudure aurait amené ce résultat.

d'analyser, mais dans lesquels le réceptacle secondaire se trouve dans une situation renversée par rapport à celui qui l'a produit. La surface hyméniale regarde, par exemple, en haut, tandis que la surface hyméniale du réceptacle-mère est tournée vers le bas.

Il peut émerger du stipe d'un Agaric un court pédicule, suivi d'une expansion plus ou moins large présentant à sa surface supérieure des lamelles. Cette anomalie est représentée par la figure 6, pl. VI ; c'est un *Ag. Russula nigricans* Bull., recueilli près de Divonne (Ain), et vu suivant une coupe longitudinale ; les lamelles, qui sont dans une situation anormale, ne rayonnent point autour d'un centre et n'ont rien qui rappelle un chapeau secondaire, c'est une portion du chapeau du réceptacle restée adhérente au stipe au moment où le chapeau tout entier avait sa circonférence extérieure rabattue et appliquée contre le stipe ; on s'aperçoit en effet bientôt qu'il y a dans le chapeau une échancrure correspondante directement au-dessus du point où se trouve fixée au stipe la portion de chapeau renversée. Seulement cette portion s'est agrandie, l'échancrure s'est en grande partie cicatrisée, le chapeau s'est complètement relevé, comme il arrive toujours chez cette espèce, et il faut un peu d'attention pour retrouver le point de départ de cette monstruosité, qui rentre dans la catégorie des anomalies par soudure.

E. Sur la surface supérieure d'un chapeau d'Agaric ou de Bolet, on rencontre un ou plusieurs petits chapeaux à forme plus ou moins régulière, soudés par leur sommet et par conséquent présentant la surface hyméniale (lamelles ou pores) tournée vers le haut. Cette apparence assez singulière peut se produire de plusieurs manières : Le mécanisme qui est de beaucoup le plus fréquent de tous, est très-connu et a été très-bien décrit par M. Fermond, c'est le cas où les bords du chapeau se frisent, certaines portions se relèvent, le chapeau en s'accroissant remplit les échancrures formées par ces frisures en emprisonnant des portions de lamelles qui se trouvent dans une situation inverse de celles des parties du chapeau restées planes. Souvent cette partie que l'on croirait être une superfétation, une sorte d'excroissance, prend une forme arrondie assez régulière pour faire croire à un petit chapeau complet surajouté. Il peut encore se faire accidentellement des déchirures dans le chapeau avec invagination de la surface hyméniale de bas en haut ; des soudures postérieures, cicatrisant la déchirure, ne laissent que des traces imparfaites de cet accident, et l'on a toujours l'aspect d'un petit chapeau plus ou moins irrégulier accolé et renversé sur la surface supérieure d'un autre.

Il est encore un autre mécanisme qui rend compte du même fait et qui rentre dans la catégorie des soudures. La figure 3, planche VI, le montre au moment de se réaliser : elle représente un groupe de lactaires, dans lequel on voit un petit chapeau secondaire soudé par sa partie supérieure à la surface supérieure du chapeau d'un autre individu. Que l'on suppose le petit chapeau

supporté par un pédicule plus faible, on comprend que celui auquel il est accolé l'entraînera dans son développement, en rompant le pédicule qui se cicatrisera et qu'on ne retrouvera dans le chapeau que sous forme de mamelon. Ainsi peuvent s'expliquer chez les espèces d'Agarics vivant en groupe, les cas où le petit chapeau secondaire et renversé offre un rayonnement de lamelles à partir d'un point central présentant les vestiges d'un stipe ; ce rudiment de stipe ne se retrouvera pas bien entendu dans les exemples cités plus haut.

Il est quelquefois difficile de reconnaître une des causes que je viens d'énumérer. Le Coprinaire *Ag. fimicola* Fries, que représentent les figures 1 et 2, pl. V, porte sur le sommet de son chapeau un plus petit chapeau directement renversé. La présence du stipe aboutissant sous le sommet du chapeau normal exclut la possibilité d'une invagination, dont la coupe et l'examen anatomique ne laissent voir aucune trace. Le chapeau renversé présente un point central sans rudiment de stipe, et de ce centre partent des lamelles un peu chiffonnées, l'éloignement du bord du chapeau normal ne permet pas de supposer la formation du chapeau secondaire, par le mécanisme de la frisure et du renversement des bords du chapeau qui ne présentent pas d'ondulation. La figure 5, pl. VI, donnée par Schœffer, tab. 260, fig. 1 et 2, nous paraît aussi difficile à interpréter. Pour les cas analogues, qui sont à la vérité rares, il serait possible que l'on dût encore avoir recours à l'hypothèse d'une prolifération. La production d'un chapeau naissant sans stipe par le sommet de sa surface extérieure, rentre dans la physiologie normale de certaines espèces, de même que la ramification est l'*habitus* normal de certaines autres. Toutefois, je ne puis encore faire ici qu'un simple rapprochement, que m'a suggéré l'étude du développement de l'*Ag. craterellus* DR. et Lév. (1).

Je n'ai eu en vue dans ce travail qu'un très-petit nombre de faits tératologiques ; pour le rendre complet, il faudrait y ajouter tout ce qui se rattache aux exhubérances du stipe et du chapeau, ou de l'un aux dépens de l'autre, à l'excentricité ou à l'absence accidentelle du stipe ; aux fissures produites sur les surfaces extérieures par des circonstances atmosphériques, à des colorations anormales, et bien d'autres encore. On trouverait des matériaux pour une semblable étude dans différentes flores, mais ils n'ont jamais été réunis, analysés et confrontés avec de nouvelles observations. Cette étude ne manquerait cependant pas d'utilité : elle servirait à montrer combien d'espèces ne reposent que sur des caractères d'un ordre purement accidentel ; elle pourrait aussi prévenir quelques chances d'erreur dans la récolte des Champignons, réputés comestibles, en montrant comment les déformations qu'entraînent les phénomènes tératologiques, peuvent revêtir certaines espèces malfaisantes de quelques-uns des caractères d'une espèce comestible.

(1) Voy. *Essai d'une flore mycologique, etc.*, par J. de Seynes. Paris, 1863, p. 32.

Explication des figures (Planche V de ce volume).

- Fig. 1. *Agaricus Aueri* Nees d'Esenbeck, *Nov. act. Acad. Leop. nat. cur.* vol. IX, t. 6, f. 18.
- Fig. 2. *Ag. sericeus* Bull., portant sur son stipe un second réceptacle plus petit.
- Fig. 3. *Ag. nanus* Bull., ramifié à la base du stipe, agrandi; *dn* indique la dimension naturelle.
- Fig. 4 et 5. *Ag. campestris* L., monstrueux, dont le stipe a été coupé à son point de jonction avec le chapeau; on voit un petit chapeau secondaire enclavé dans le chapeau principal. La figure 5 représente une coupe longitudinale de la même monstruosité; *m* indique le rudiment de stipe qui se trouve au centre du petit chapeau secondaire; *n*, le point où était primitivement attaché le stipe du chapeau secondaire.
- Fig. 6. *Ag. serifluus* DC., portant sur son stipe un réceptacle secondaire.
- Fig. 7. Coupe du même grossie.
- Fig. 8. Deux *Ag. campestris* L., soudés par le stipe et le chapeau.
- Fig. 9. *Periza Leucomelas* Pers., portant une petite cupule secondaire.

Planche VI.

- Fig. 1. *Agaricus fimicola* Fr., portant sur le sommet de son chapeau un réceptacle secondaire renversé.
- Fig. 2. Coupe du même.
- Fig. 3. Soudure entre des lactaires groupés.
- Fig. 4. *Ag. campestris* L., portant sur son chapeau un chapeau renversé.
- Fig. 5. Tirée de Schœffer. Tab. 260, fig. 1.
- Fig. 6. *Ag. Russula nigricans* Bull., vu en coupe et présentant un système de lamelles opposé à celui des lamelles du chapeau.

Dons faits à la Société et reçus du 27 avril au 27 décembre 1867.

1° Par M. Ad. Brongniart :

Annales des sciences naturelles, série V (suite).

2° De la part de M. Lortet :

Recherches sur la fécondation et la germination du Preissia commutata.

3° De la part de M. Ch. Martins :

Glaciers actuels et période glaciaire.

4° Par M. E. Cosson :

Catalogue spécial de l'exposition algérienne à l'Exposition universelle.

5° De la part de MM. Coemans et Kicks :

Monographie des Sphenophyllum d'Europe.

6° Par M. le docteur Leclerc :

De la traduction arabe de Dioscoride.

7° De la part de M. l'abbé Coemans :

Une visite à Gammarly.

Cladonia Acharianæ.

Notices biographiques sur quelques lichénographes célèbres.

Flore fossile du premier étage du terrain crétacé du Hainaut.

8° De la part de M. Malbranche :

Deuxième mémoire sur le Darwinisme.

9° De la part de M. H. Ardoino :

Flore du département des Alpes-Maritimes.

10° De la part de M. J. Lange :

Descriptio, iconibus illustrata, plantarum novarum vel minus cognitarum precipue e flora hispanica, fasc. III.

Yderligere Bemaerkninger om de tveformede frøe hos Atriplex hortensis.

Oversigt over de, isaer i Aarene, 1865-66, i Danmark iagttagne, sjeldne eller for den danske Flora nye Arter.

Om de vigtigste af de i det 46^{te} Hæfte af Flora danica optagne Planter.

11° De la part de M. G. Licopoli :

Ricerche microscopiche sopra alcuni organi particolari della statice monopetala.

Osservazioni teratologiche sul fiore del Melianthus major.

12° De la part de M. Simonds :

The cheap guide to the Dublin international exhibition, 1865.

On the adulteration of Seeds, by W. and G. Raynbird.

Les richesses forestières de l'Autriche, par J. Wessely, traduit par Thiriol.

13° De la part de M. de Saldanha da Gama :

Quelques mots sur les bois du Brésil qui doivent figurer à l'Exposition universelle de 1867.

14° De la part de M. Kirschleger :

Annales de l'Association philomathique vogéso-rhénane, livr. 7 et 8.

15° Par M. le comte de Saporta :

Notice sur les plantes fossiles de Coumi et d'Oropo.

La Flore des tufs quaternaires en Provence.

16° De la part de MM. Silliman et Dana :

The American Journal of sciences and arts (suite).

17° De la part de M. Contejean :

Des phénomènes glaciaires.

18° De la part de MM. de Martins-Donos et Jeanbernat.

Florule du Tarn, 2^e partie (végétaux cellulaires).

19° De la part de M. F. Hildebrand :

Ueber den Trimorphismus der Bluethen in der Gattung Oxalis.

20° De la part de M. Éd. Morren :

Bulletin de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique, 1866, fasc. 1.

21° De la part de M. De Bary :

Neue Untersuchungen ueber Uredineen.

22° De la part de M. W. Nylander :

Prodromi Lichenographiae succicæ supplementum.

23° De la part de M. F. Buchenau :

Ueber das Vorkommen von zwei Huellblättern am Kolben, und die Keimung von Richardia africana.

Ueber die Sprossverhältnisse von Glaux maritima.

Zur Naturgeschichte von Narthecium ossifragum.

Ueber die Sculptur der Samenhaut bei den deutschen Juncaceen.

Mittheilungen ueber einen interessanten Blitzschlag in mehrere Stielchen (Quercus pedunculata).

24° De la part de M. Pasquale :

Sull' Eteroflia.

25° De la part de M. Godron :

Nouvelles expériences sur l'hybridité dans le règne végétal, faites de 1863 à 1865.

De la pélorie des Pelargonium.

De la signification morphologique des différents âges de végétation de la Vigne.

26° De la part de MM. Crouan frères :

Florule du Finistère.

27° De la part de M. Nouel :

Notice sur quelques plantes du département du Loiret.

28° De la part de M. l'abbé Dulac :

Flore du département des Hautes-Pyrénées.

29° De la part de M. Kauffmann :

Beitrag zur Kenntniss von Pistia texensis.

30° De la part de M. Kny :

Ueber die Flora oceanischer Inseln.

31° De la part de M. Clos :

Troisième fascicule d'observations tératologiques.

32° De la part de M. Du Mortier :

Monographie des Roses de la Flore belge.

33° De la part de M. Andersson :

Monographia Salicum hucusque cognitarum, pars prima.

34° De la part de M. P. Heiberg :

Botanisk Tidsskrift udgivet af den botaniske Forening i Kjøbenhavn, 1866

35° De la part de M. P. Bert :

Recherches sur les mouvements de la Sensitive.

36° De la part de M. OErsted :

Recherches sur la classification des Chênes.

37° De la part de M. A. Fischer de Waldheim :

Sur la structure des spores des Ustilaginées.

38° De la part de M. Woronin :

Exobasidium Vaccinii.

39° De la part de M. Méhu :

Étude du Houblon et du Lupulin.

- 40° De la part de M. Pedicino :
Pochi studi sulle Diatomee viventi presso alcune terme dell' isola d'Ischia.
- 41° De la part de M. J. de Seynes :
Sur la germination des Fistulina.
Sur la signification morphologique des cystides.
- 42° De la part de M. E. Carroll :
On garden drainage.
- 43° De la part de M. Van Tieghem :
Recherches sur la structure des Aroïdées.
- 44° De la part de M. A. Pérard :
Notice géographique et statistique sur l'Espagne, par Son Exc. M. F. Caballero,
 traduite par M. Pérard.
- 45° De la part de M. Alph. de Candolle :
Lois de la nomenclature botanique.
- 46° De la part de M. Bureau :
Notes sur des plantes fossiles du dépôt houillier de la Rhune (Basses-Pyrénées).
- 47° De la part de M. Belynnck :
Note sur un Orchis ustulata.
- 48° De la part de MM. Bornet et G. Thuret :
Recherches sur la fécondation des Floridées.
- 49° De la part de M. Eichler :
Kurzer Bericht ueber den internationalen botanischen Congress in Paris, vom August 1867.
- 50° De la part de M. A. de Krempelhuber :
Geschichte und Literatur der Lichenologie.
- 51° De la part de M. R. de Visiani :
Della vita scientifica del Cav. Alberto Parolini.
- 52° De la part de MM. les Commissaires brésiliens à l'Exposition universelle :
Breve noticia sobre una colleção dos Madeiras do Brasil appresentada na Exposição internacional de 1867.
L'empire du Brésil à l'Exposition universelle de 1867 (le même ouvrage en anglais, en allemand et en portugais).
- 53° De la part de l'Académie royale des sciences de Bavière :
Sitzungsberichte, 1866.
- 54° De la part de la Société royale des sciences physiques, etc., de Koenigsberg :
Schriften, deux livr. de 1865 et deux de 1866.
- 55° De la part de la Société botanique d'Édimbourg :
Transactions, t. IX, part. 1.
- 56° De la part de la Société d'histoire naturelle de Dublin :
Proceedings for the session 1864-65.

57° De la part de la Société d'histoire naturelle de Giessen :

Zwölfter Bericht, 1867.

58° De la part de la Société d'horticulture et de botanique de l'Hérault :

Annales de cette Société, t. VII, n^{os} 1 et 2.

59° De la part de la Société d'horticulture de la Côte-d'Or :

Bulletin de cette Société, mars-août 1867.

60° De la part des Sociétés d'agriculture et d'archéologie de Saint-Remy-de-Provence.

L'Écho des Alpines, bulletin agricole et scientifique, janvier 1867.

61° De la part de la Société Linnéenne du nord de la France :

Mémoires de cette Société, année 1866.

62° De la part de l'Institution Smithsonienne :

Proceedings of the American Academy of arts and sciences, 1866.

Smithsonian report, 1865.

Zwanzigster Jahresbericht der Staats-Ackerbau-Beherde von Ohio, 1866.

63° En échange du Bulletin de la Société :

Neue Denkschriften der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft fuer die gesammten Naturwissenschaften. — *Nouveaux mémoires de la Société helvétique des sciences naturelles*, t. XXII.

Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern, 1866.

Actes de la Société helvétique des sciences naturelles, réunie à Neuchâtel en août 1866.

The journal of the Linnean Society, t. XXXVIII et XXXIX.

Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou, 1866, nn. 3 et 4.

Linnæa, *Journal fuer die Botanik*, t. XVIII, livr. 6, et t. XIX, livr. 1.

Flora oder allgemeine botanische Zeitung, 1866, 4^e trim. ; 1867, 1^{er} et 2^e trim.

Botanische Zeitung, 1866 ; 2^e, 3^e et 4^e trim.

Bulletin de la Société des sciences de l'Yonne, 1866, 3^e et 4^e trim. ; 1867, 1^{er} et 2^e trim.

Atti della Società italiana di scienze naturali, t. IX.

Mémoires de la Société impériale d'agriculture, sciences et arts d'Angers, t. IX, sect. 2, 3, 4 ; t. X, sect. 1.

Pharmaceutical Journal and Transactions, mai à décembre 1867.

Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture, avril à octobre 1867.

Bulletin de la Société impériale zoologique d'acclimatation, mars à novembre 1867.

Wochenschrift fuer Gärtneri und Pflanzenkunde (suite).

The Gardeners' chronicle (suite).

L'Institut (suite).